MÉMOIRE PRÉSENTÉ À LA
COMMISSION PERMANENTE DE
L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES

LE GAZ NATUREL, LEVIER DE DÉVELOPPEMENT

Présenté par:
Gaz Inter-Cité Québec Inc.
Le 1er mars 1983

TABLE DES MATIÈRES

Page

1. INTRODUCTION 1

2. CONCURRENCE SUR LE MARCHÉ DE L'ÉNERGIE AU QUÉBEC 4

   2.1 Produits pétroliers 6

   2.2 L'électricité 13

3. LE GAZ NATUREL - AGENT DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE 17

   3.1 Croissance de la richesse des Québécois 17

   3.2 Effet industrialisant 20

4. CONCLUSION 27

5. RÉFÉRENCES ET ANNEXES

   I - Références

   II - Avantages du gaz naturel

   III - Applications pratiques

   TABLEAUX

   I - Position concurrentielle

   II - Approvisionnement en pétrole brut

   III - Ventes intérieures de produits pétroliers

   IV - Commerce pétrolier avec l'étranger

   V - Échanges interprovinciaux de produits pétroliers

1. INTRODUCTION

Depuis la publication du Livre blanc sur la politique québécoise de l'énergie en 1978, la société québécoise a réalisé des progrès remarquables sur la voie de la réduction de sa dépendance énergétique envers le pétrole étranger. La politique québécoise de l'énergie énoncée en 1978 avait pour but de prémunir la société québécoise contre un déséquilibre pétrolier possible entre 1985 et 1990 (1). Selon les prévisions d'institutions prestigieuses telles l'Agence internationale de l'énergie (2) et la Chase Energy Economics Divisions (3) de la banque du même nom, le déséquilibre pétrolier alors envisagé pour la période 1985 - 1990 est toujours possible et ce, malgré le succès actuel des politiques de remplacement du pétrole.

En fait, malgré la conjoncture actuelle, la réalisation des objectifs à long terme d'indépendance envers le pétrole n'est pas nécessairement acquise; c'est du moins le message livré par ces institutions, et cela pour une raison bien simple: il est actuellement impossible de départager l'importance relative de la récession prolongée 1981 - 1982 et des mesures d'économie d'énergie dans la réduction de la demande pétrolière. Chose certaine, ce sont les producteurs de l'OPEP qui ont absorbé l'essentiel de la réduction de la demande pétrolière, ce qui a affaibli momentanément ce groupe sur le marché mondial. Cependant, il est à prévoir que le monde occidental fera à nouveau appel à ces producteurs pour combler la hausse de la demande qui ne tardera pas de survenir avec la reprise économique qui se

.../2

manifeste déjà en ce début de l'année 1983. Sur ce point, il est déjà prévu que les États-Unis hausseront de 10 % leur demande en pétrole importé en 1983 (4), ce qui affectera l'équilibre pétrolier de l'ensemble de l'Amérique du Nord, alors qu'au Canada, l'Office national de l'énergie prévoit une insuffisance de pétrole brut canadien pour l'alimentation du pipeline Sarnia-Montréal dans la décennie actuelle (5).

Dans un tel contexte, le succès du Québec sur la voie de l'autonomie énergétique doit être considéré de façon critique, une partie indéterminée de ce succès n'étant que conjoncturelle et reliée à la baisse de la demande provoquée par la récession économique, plutôt qu'uniquement à un changement structurel permanent dans les habitudes de consommation des gens et des industries. Selon Gaz Inter-Cité Québec Inc. (GICQ), il est beaucoup trop tôt pour proclamer la réalisation des objectifs québécois en matière d'énergie ou encore, pour affirmer que l'avenir énergétique des Québécois est assuré pour 1990. Dans cette perspective où l'incertitude demeure quant à l'approvisionnement énergétique du Québec dans la prochaine décennie, GICQ soumet à la Commission permanente de l'énergie et des ressources que la contribution du gaz naturel à la sécurité énergétique du Québec est certaine et que le Québec retirera des dividendes intéressants du développement du réseau gazier en terme de création de richesse, de création d'emplois et de renforcement de sa structure industrielle, sans mentionner les revenus perçus par les différents paliers gouvernementaux.

.../3

Essentiellement, la pénétration du gaz naturel dans le territoire de Gaz Inter-Cité Québec Inc. permettra le remplacement de quelque 33 000 barils/jour de pétrole importé au Québec en 1987, alors que les investissements de GICQ produiront un accroissement du produit intérieur brut au coût des facteurs de près de 1,1 milliard de dollars sur la période 1983 - 1987, entraînant une création d'emplois correspondant à 17 300 hommes - années sur la même période, suivi de 380 emplois permanents chez GICQ. En plus d'une sécurité énergétique accrue, les entreprises et les ménages du Québec retirent dès les premières négociations avec GICQ les avantages d'une concurrence accrue dans le domaine de l'énergie, ce qui assure une compétitivité accrue des entreprises du Québec et un coût de vie moins élevé pour les ménages.

2. CONCURRENCE SUR LE MARCHÉ DE L'ÉNERGIE AU QUÉBEC

L'équilibre du marché de l'énergie au Québec est réalisé par un ajustement des prix sur les marchés de gros, ajustement qui reflète la disponibilité des produits en relation avec leur demande au Québec, mais aussi sur le marché international, particulièrement dans le cas du pétrole. Cependant, le niveau des prix observés sur le marché du Québec ne reflète par uniquement celui du marché mondial (plus les frais de transport), mais aussi l'effet de programmes gouvernementaux affectant les prix et les mouvements pétroliers dans l'Est canadien.

Les principales sources d'énergie du Québec sont le pétrole, l'électricité et, encore loin derrière en importance, le gaz naturel. La flexibilité des infrastructures de transport du pétrole font de ce combustible celui qui est le plus apte à changer rapidement de marché géographique en réponse aux fluctuations des prix de l'énergie. Ainsi, alors que le marché du Québec peut être considéré de façon circonscrite en ce qui concerne l'équilibre partiel sur les marchés de l'électricité et du gaz, toute tentative d'appréciation de l'équilibre général du marché de l'énergie au Québec doit tenir compte des disponibilités et des débouchés pour le pétrole chez ses voisins.

Le tableau qui suit, fait état de la position concurrentielle moyenne prévue pour le gaz naturel sur le marché de Gaz Inter-Cité Québec Inc. en 1983 en regard des autres formes d'énergie. On y constate un avantage con-

.../5

POSITION CONCURRENTIELLE DU GAZ NATUREL

Application	Concurrrence	Coût annuel ($) gaz naturel	Coût annuel ($) concurrence	Avantage (désavantage) du gaz (%)
Maison unifamiliale	mazout no. 2	928	1 369	32
Maison unifamiliale	électricité	928	1 128	18
Maison unifamiliale	bi-énergie	928	1 222	24
Restaurant	propane	30 403	41 800	27
Grande industrie	mazout lourd	5 496 400	5 584 400	2
Grande industrie	électricité continue	5 496 400	6 644 900	17

Service de la tarification
83-02-22

TABLEAU I

currentiel marqué pour un ensemble d'applications, mais une situation beaucoup plus serrée dans le secteur industriel, notamment face au mazout lourd.

2.1 Produits pétroliers

Les hausses dramatiques des prix du pétrole en 1973 et en 1979 ont eu des répercussions importantes sur l'industrie du raffinage du monde entier. Au Québec, on assiste actuellement à une restructuration générale du secteur pétrolier, restructuration rendue nécessaire en raison de l'âge de certaines installations, mais surtout en raison d'équipements mis en place dans un contexte de faibles prix du pétrole brut et de faible écart de prix en terme absolu entre les produits pétroliers. Ainsi, alors que le pétrole brut était disponible à 3,00 $/baril en 1970 (6), le mazout lourd l'était à 2,48 $/baril (1,56 ¢/litre), pour un écart de 0,52 $/baril. Aujourd'hui, alors que le prix du pétrole brut canadien est établi à 36,41 $/baril à Montréal, le mazout lourd est disponible à environ 25,00 $/baril (Oil Buyers' Guide, février 1983), soit un écart de l'ordre de 11,00 $/baril.

Dans un tel contexte, il n'est pas surprenant d'observer une mutation profonde du secteur pétrolier au Québec où les raffineries investissent des sommes considérables pour réduire leur production de mazout lourd ou ferment leur raffinerie faute d'une rentabi-

lité adéquate. Cette réduction de la partie non-rentable de la production d'une raffinerie entraînera des débouchés importants pour les combustibles de rechange - tels l'électricité et le gaz naturel - disponibles sur le marché du Québec, entraînant ainsi un renforcement de l'indépendance énergétique du Québec vis-à-vis le pétrole étranger.

Cependant, il existe un point noir qui assombrit ce tableau où les objectifs de la politique énergétique du Québec pourraient être réalisés dans les plus brefs délais. Ce point, c'est que tout " vacuum" créé par une baisse de la production de mazout lourd par les raffineurs québécois peut aboutir à une plus grande importation de mazout lourd, plutôt qu'à une pénétration accrue du gaz naturel et de l'électricité. Le dommage actuel de l'importation de mazout lourd, c'est de ne pas permettre aux raffineurs du Québec d'écouler leur mazout lourd sur le marché des Provinces de l'Atlantique (Tableaux II à V), alors que des consommateurs de gaz naturel utilisent actuellement du mazout lourd dans leurs chaudières.

Les tableaux II à V font état des mouvements des principaux produits pétroliers dans l'Est canadien lors des trois premiers trimestres de 1982 et sur la même période de l'année précédente (7). Au tableau II, on se rend compte de la réduction importante de la demande de pétrole brut dans l'Est canadien dans la conjoncture de l'année 1982 en rapport avec l'année précédente. La baisse en importation

APPROVISIONNEMENT DE L'EST CANADIEN EN PÉTROLE BRUT (9 mois)

	Atlantique		Québec		Ontario	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982
En m³						
Domestique	-----	520 589	9 183 910	9 979 479	22 688 677	18 301 710
Étranger	9 354 965	5 415 786	11 922 310	8 563 226	1 671 241	1 852 545
Total	9 354 965	5 936 375	21 106 220	18 542 705	24 359 918	20 154 255
En 10³ barils						
Domestique	-----	3 276	57 790	62 796	142 768	115 163
Étranger	58 866	34 079	75 021	53 884	10 516	11 657
Total	58 866	37 355	132 811	116 679	153 284	126 820
En 10³ baril/jour						
Domestique	-----	12,0	211,1	229,4	521,5	420,7
Étranger	215,0	124,5	274,0	196,8	38,4	42,6
Total	215,0	136,5	485,1	426,2	559,9	463,3

Source: Statistique-Canada 45-004, produits pétroliers raffinés, septembre 1982.

Service de la tarification
830204

TABLEAU II

VENTES INTÉRIEURES DE PRODUITS PÉTROLIERS DANS L'EST CANADIEN (9 mois)

	Atlantique		Québec		Ontario	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982
En m³						
Gazoline	2 354 258	2 177 797	6 216 925	5 356 870	9 815 029	8 980 345
Huile no 2 et 3	1 452 981	1 468 992	3 147 325	2 945 779	2 832 300	2 674 727
Huile no 4 - 5 - 6	2 660 758	2 242 732	3 638 537	3 232 325	1 962 539	1 177 114
Total, avec autres	8 419 863	7 678 763	18 163 115	15 852 312	22 216 666	19 619 836
En 10^3 barils						
Gazoline	14 814	13 704	39 120	33 708	61 761	56 509
Huile no 2 et 3	9 143	9 244	19 804	18 536	17 822	16 831
Huile no 4 - 5 - 6	16 743	14 112	22 895	20 339	12 349	7 407
Total, avec autres	52 982	48 318	114 291	99 750	139 798	123 457
En 10^3 barils/jour						
Gazoline	54,1	50,0	142,8	123,0	225,4	206,2
Huile no 2 et 3	33,4	33,7	72,3	67,7	65,0	61,4
Huile no 4 - 5 - 6	61,1	51,5	83,6	74,2	45,1	27,0
Total, avec autres	193,4	176,3	417,1	364,1	510,2	450,6

Source: Statistique-Canada 45-004, produits pétroleirs raffinés, septembre 1982.

Service de la tarification
830204

TABLEAU III

COMMERCE DE PRODUITS PÉTROLIERS AVEC L'ÉTRANGER DANS L'EST CANADIEN (9 mois)

1) IMPORTATION DE PRODUITS PÉTROLIERS DANS L'EST CANADIEN (m³)

	Atlantique		Québec		Ontario	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982
Essences pour moteurs	5 951	-----	84 083	-----	17 479	6 364
Mazout léger no 2 et 3	-----	-----	-----	-----	20 996	21 658
Mazout lourd no 4 - 5 - 6	583 289	826 569	74 708	83 498	-----	-----

2) EXPORTATION DE PRODUITS PÉTROLIERS DANS L'EST CANADIEN (m³)

Essences pour moteurs	492 228	99 651	71 482	142 859	943	167 096
Mazout léger no 2 et 3	1 003 822	88 741	31 835	202 922	25 344	89 802
Mazout lourd no 4 - 5 - 6	348 742	1 564	138 214	220 245	1 279 532	1 081 948

3) ÉCHANGE NET DE PRODUITS PÉTROLIERS DANS L'EST CANADIEN AVEC LE MARCHÉ MONDIAL (m³)

Essence pour moteurs	(486 277)*	(99 651)	12 601	(142 859)	16 536	(160 732)
Mazout léger no 2 et 3	(1 003 822)	(88 741)	(31 835)	(202 922)	(4 348)	(68 144)
Mazout lourd no 4 - 5 - 6	234 547 **	825 005	(63 506)	(136 747)	(1 279 532)	(081 948)

Source: Statistique-Canada 45-004, produits pétroliers raffinés, septembre 1982.

* Exportation nette
** Importation nette

Service de la tarification
830204

TABLEAU IV

ÉCHANGES INTER-PROVINCIAUX DE PRODUITS PÉTROLIERS DANS L'EST CANADIEN (9 mois)

1) ENTRÉE DE PRODUITS PÉTROLIERS DANS L'EST CANADIEN (m^3)

	Atlantique		Québec		Ontario	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982
Gazoline	396 431	202 678	600 373	532 919	892 526	969 354
Mazout léger no 2 et 3	396 907	245 115	388 261	273 128	216 258	268 346
Mazout lourd no 4 - 5 - 6	619 970	233 374	396 053	336 985	373 359	223 499

2) SORTIE DE PRODUITS PÉTROLIERS DANS L'EST CANADIEN (m^3)

Gazoline	356 712	171 510	1 106 423	1 221 761	314 959	214 199
Mazout léger no 2 et 3	356 771	137 190	497 329	534 059	163 051	131 899
Mazout lourd no 4 - 5 - 6	355 651	122 009	713 392	379 453	171 659	245 500

3) ÉCHANGE NET DE PRODUITS PÉTROLIERS DANS L'EST CANADIEN (m^3)

Gazoline	39 719	31 168	(506 050) *	(688 842)	577 567	755 155
Mazout léger no 2 et 3	40 136	107 925	(109 068)	(260 931)	53 207	136 447
Mazout lourd no 4 - 5 - 6	264 319 **	111 365	(317 339)	(42 468)	201 700	(22 001)

Source: Statistique-Canada, catalogue 45-004, produits pétroliers raffinés, septembre 1982.

* Sortie nette
** Entrée nette

TABLEAU V

Service de la tarification
830204

de pétrole brut étranger est surtout remarquable dans les Provinces de l'Atlantique et au Québec.

Au tableau III, on remarque le même phénomène au niveau de la demande de mazout lourd (huile no 4 - 5 - 6). Par contre, au tableau IV, on constate une augmentation marquée des importations et une baisse considérable des exportations de mazout lourd dans les Provinces de l'Atlantique, alors que la demande envers le Québec a été considérablement réduite comme en témoigne le tableau V, celui-ci indiquant une réduction de la demande des Provinces de l'Atlantique pour le mazout lourd disponible dans les Provinces voisines.

La lecture de ces tableaux soulève une question de fonds très importante sur l'approvisionnement énergétique de l'Est canadien en 1982, si on considère la disponibilité de gaz naturel sur les nouveaux marchés du Québec. Cette question devient encore plus pertinente si on considère la réduction de la demande de gaz dans le secteur industriel du Québec et de l'Ontario chez des utilisateurs de brûleurs mixtes mazout-gaz. Cette question est la suivante:

" Puisque les politiques gouvernementales veulent un remplacement du pétrole importé par des formes d'énergie dont l'approvisionnement à long terme est plus assuré, comment se fait-il que les leviers fiscaux ne sont pas utilisés de façon à permettre la poursuite de cet objectif?"

Dans les faits, les leviers fiscaux ne permettent pas la réalisation de cet objectif, puisqu'on observe l'importation du marché international vers les Provinces de l'Atlantique de quantités de mazout lourd équivalentes au quart (1/4) de la production québécoise, alors que le mazout lourd du Québec pourrait être écoulé sur le marché des Provinces de l'Atlantique et faire place au gaz naturel.

Afin de permettre une libération des marchés québécois du surplus de mazout lourd qu'on y retrouve, GICQ souligne à la Commission la possibilité de taxer l'utilisation du mazout lourd ou de mettre en vigueur les règlements de la loi sur l'environnement limitant les émissions d'anhydride sulfureux dans l'air. Le simple respect de la loi actuelle dans les municipalités populeuses du Québec permettrait d'améliorer la qualité de l'air respiré et assurerait une pénétration sensible du marché en vrac par les énergies alternatives au pétrole.

2.2 L'électricité

Depuis la publication du Livre blanc, l'électricité a connu une pénétration importante du bilan énergétique québécois, passant de 21 % du bilan en 1975 à quelque 30 % en 1981. Cette pénétration de l'électricité est particulièrement spectaculaire dans le secteur domiciliaire où près de 70 % des conversions et 80 % des nouveaux logements optent pour l'électricité. Cependant, la récession économique a provoqué une baisse de la demande industrielle de

l'électricité qui, combinée avec l'arrivée en production de LG2, a entraîné l'apparition de surplus dans les capacités de production d'Hydro-Québec en rapport avec la demande d'électricité. Le secteur industriel représente quelque 50 % de la consommation d'électricité au Québec (Statistiques de l'énergie au Québec - 1980) (6), ce qui explique la sensibilité des ventes d'Hydro-Québec à la conjoncture économique.

La conjoncture économique au début de la décennie 1980 est difficile, tout le monde le sait, Cependant, la révision du scénario de croissance à long terme de la demande d'électricité d'un niveau prévu à plus de 6 % par Hydro-Québec en 1981 à un niveau se rapprochant de 3 % en 1982 est discutable. Dans le contexte de l'enjeu énergétique (sécurité d'approvisionnement), il apparaît en effet très hasardeux d'abaisser aussi dramatiquement les prévisions de demande à long terme suite à une conjoncture économique difficile présente au moment d'effectuer la prévision. Cet alignement des prévisions à long terme sur une conjoncture difficile à court terme présente aussi un problème social très grave, celui de réduire la mise en place de projets créateurs d'emplois au moment même où les ressources humaines et matérielles sont les plus disponibles.

Sur ce plan, le développement du réseau gazier constituera une partie du relai nécessaire au niveau de la formation de capital au Québec pendant le ralentissement des travaux d'Hydro-Québec, mais seulement si les chargés de pouvoir comprennent la complémenta-

rité existant entre le gaz naturel et l'électricité et la nécessité d'harmoniser la pénétration simultanée de ces deux formes d'énergie à l'encontre du pétrole. La complémentarité gaz naturel - électricité est double:

. ni l'une, ni l'autre de ces formes d'énergie ne peut se substituer totalement au pétrole consommé au Québec, mais les deux peuvent contribuer à assurer la sécurité énergétique du Québec;

. dans plusieurs applications (voir section 3), le gaz naturel permettra un traitement plus poussé au Québec des matériaux produits au Québec grâce à l'abondance de l'électricité (Ex. plus grande production de matériaux finis à partir des lingots d'aluminium).

L'utilisation rationnelle de l'électricité et du gaz naturel est requise afin d'éviter un gaspillage des ressources par la création d'infrastructures lourdes à faible taux de saturation, ce qui entraînerait inévitablement un coût de service plus élevé pour les usagers. Cette utilisation rationnelle correspond à une pénétration des marchés de l'électricité et du gaz naturel là où chacune de ces formes d'énergie détient des avantages sur l'autre. Un coût de service plus bas permet d'accroître la pénétration simultanée sur une base concurrentielle des énergies de rechange au pétrole, assurant davantage l'autonomie énergétique du Québec. L'utilisation rationnelle de l'énergie et

les avantages que peut en retirer le Québec sont à portée de main: il s'agit de déterminer les secteurs du marché les plus propices au développement de chacune des deux sources d'énergie citées sur la base des coûts de l'approvisionnement, de la courbe de demande des usagers et du meilleur service pouvant leur être offert. Sur ces points, GICQ est d'avis que le gaz naturel présente un attrait particulier pour les institutions québécoises, celles-ci ayant une forte demande en chauffage, en raison du meilleur coût du gaz naturel par rapport à l'électricité dans les installations requises pour rencontrer les demandes de pointe des hivers québécois.

3. LE GAZ NATUREL - AGENT DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

L'arrivée du gaz naturel dans de nouveaux marchés au Québec, en plus de contribuer à une plus grande sécurité d'approvisionnement en énergie, contribue au développement économique régional du Québec en apportant des revenus et emplois additionnels, tout en améliorant la compétitivité des industries se trouvant sur ces marchés et l'attrait de ces régions pour l'implantation de nouvelles industries.

3.1 Croissance de la richesse des Québécois

Les dépenses reliées aux investissements requis pour la mise en place d'un réseau gazier et la conversion des systèmes de consommation de mazout sont considérables. Pour le seul développement des marchés de Gaz Inter-Cité Québec Inc., des montants s'élevant à 465 millions de $ seront versés pour la construction des embranchements greffés au tronçon principal de TQ & M et devant permettre l'apport de gaz jusqu'aux points de livraison à GICQ. Ces montants versés par le gouvernement fédéral ne sont disponibles que pour une période limitée se terminant en 1985. À partir des postes de livraison, GICQ prend en charge la distribution du gaz naturel et doit investir 700 millions de $ pour la mise en place de ses réseaux de distribution dans diverses municipalités du Québec sur la période 1983 - 1987. Environ 70 % des dépenses reliées à la construction des

.../18

réseaux gaziers demeurent au Québec sous la forme de salaires versés à une main-d'oeuvre bien rémunérée par les contracteurs locaux participant au projet.

En plus des dépenses d'investissement, le développement du réseau gazier sur le territoire de GICQ entraîne des dépenses d'exploitation s'élevant à près de 200 millions de $ de 1983 - 1987 et qui seront maintenues au niveau de 50 millions de $ 1983 par la suite, résultant dans la création de 380 emplois permanents chez GICQ. L'ensemble des dépenses reliées au développement de GICQ entraîneront les effets économiques suivants sur la seule période 1983 - 1987:

	PIBCF (10^6 $)	Emplois (hommes - années)
Effets directs	527	7 809
Effets indirects	137	2 427
Effets induits	399	7 047
Effets totaux	1 063	17 283

Ces effets sont minimaux, puisqu'ils reflètent la structure industrielle du Québec en 1978, ce qui ne tient pas compte de la politique d'achat de GICQ qui tend à favoriser l'achat des biens et équipements au plus fort contenu québécois possible à qualité et prix équivalents.

.../19

Un aspect intéressant relié à la mise en place des infrastructures de distribution de gaz, la distribution géographique presqu'uniforme des investissements et emplois sur le territoire devant être desservi. Cet aspect est d'autant plus intéressant que le développement du gaz naturel s'effectue au coeur des régions populeuses du Québec et ce, pendant les années de " disette" d'investissements selon les prévisions, disette provoquée par le ralentissement des investissements d'Hydro-Québec sur la première demie de la la décennie. La répartition géographique des investissements reliés au développement du projet de GICQ est la suivante:

Estrie	23 %
Mauricie	25 %
Québec	35 %
Saguenay	17 %
Total	100 %

La plus forte pondération allouée au développement de la région de Québec provient, entre autres, de la localisation du siège social de GICQ à Sainte-Foy.

Dans une période trouble sur le plan économique, l'utilisation de fonds fédéraux et de ressources locales disponibles pour la réalisation du projet

.../20

de développement des réseaux gaziers permettent de renforcer la sécurité énergétique des Québécois, tout en les assurant d'un bénéfice social nettement positif.

3.2 Effet industrialisant

Le fondement même d'une assise forte sur le plan industriel dépend de la compétitivité des firmes vivant sur le territoire visé, et des perspectives de viabilité économique dans le cas d'une nouvelle implantation. Sur ce point, le Québec s'est toujours plaint de trop souvent fournir la matière première permettant un secteur manufacturier fort dans une autre province ou aux Etats-Unis. Bien que le choix d'une localisation pour une usine manufacturière dépende d'une série de facteurs, chacun des facteurs permettant d'améliorer la rentabilité économique d'une localisation au Québec plutôt qu'ailleurs est un apport positif à la collectivité québécoise.

Comme illustration du point précédent, il suffit de faire mention de l'avance acquise par l'Ontario, l'état de New-York et la région de Montréal sur le plan industriel par rapport aux régions du Québec, pourtant riches en matières premières, pour établir une corrélation positive entre la disponibilité de gaz naturel et l'industrialisation d'une région. Par exemple, alors que le Québec produit des lingots d'aluminium à l'aide de ses ressources hydro-électriques, c'est l'état de New-York qui connaît l'essor industriel provenant du laminage de l'aluminium. De même, les promoteurs du

parc industriel de Bécancour insistent pour obtenir le gaz naturel, pas uniquement pour les industriels qui s'y trouvent, mais bien parce qu'au fil des années il ont pris conscience du nombre d'industries qui ont mentionné l'absence de gaz naturel à cet endroit comme raison pour ne pas s'y installer. En fait, l'industriel acceptant de se localiser dans les régions du Québec privées de gaz naturel utilise normalement un combustible plus dispendieux, tel le propane, pour sa production, ce qui occasionne une compétitivité réduite de celui-ci sur les marchés environnants.

L'amélioration de la compétitivité de l'industrie existante au Québec et l'obtention d'un fondement plus solide pour l'attrait du Québec à de nouvelles implantations industrielles ne sont pas limitées au remplacement du propane à l'industrie de l'aluminium; le remplacement de vapeur produite avec du mazout lourd et le remplacement du mazout no. 2 produisent aussi ce genre d'effets dans un ensemble d'industries. De plus, la disponibilité de gaz naturel en elle-même représente une condition nécessaire devant être remplie par les municipalités désireuses d'obtenir l'implantation chez elles de certains types d'industrie. C'est notamment le cas pour l'industrie de la micro-électronique dont les plans et devis pour les aires de travail sont réalisés en Californie en tenant compte de la disponibilité du gaz. Sans le gaz naturel, une municipalité comme Sherbrooke, par exemple, ne peut concurrencer celle de Burlington (Vermont) comme choix d'entreprises de ce sec-

.../22

teur en plein développement et identifié comme étant prometteur pour l'avenir du Québec dans " le virage technologique" .

Il n'est pas possible de présenter publiquement une liste d'entreprises et pointer leurs points faibles sur le plan des coûts et de la production sans leur causer un préjudice. C'est pourquoi GICQ ne peut énumérer les avantages que retireraient les clients industriels de son territoire en identifiant ceux-ci un à un. Cependant, on reconnaîtra dans les applications qui suivent une concentration d'industries présentes au Québec, sur le territoire de GICQ, et qui sont en mesure de bénéficier d'un coût d'énergie moins élevé avec le gaz naturel et d'améliorer leur productivité.

Les avantages normalement attribués au gaz naturel sont les suivant:

. contrôle précis et immédiat de la flamme, ce qui permet d'obtenir les températures désirées rapidement et sans les pertes reliées à l'évacuation de chaleur nécessaire avec d'autres combustibles comme le mazout et, à une moindre échelle, le propane;

. combustible exempt de soufre, ce qui élimine la cause principale de corrosion des équipements et ce qui permet d'éviter la contamination par le soufre de produits chauffés directement à l'aide de la flamme de gaz;

. le contact direct possible avec la flamme dans certains procédés entraîne une efficacité accrue au niveau de la consommation d'énergie, d'où économie d'énergie et de dollars.

Ces avantages du gaz naturel sont bénéfiques à certaines industries déjà en place au Québec et permettraient au Québec de présenter un meilleur profil aux hommes d'affaires recherchant une localisation pour une nouvelle entreprise. Ces avantages sont évidents dans le secteur de la restauration où le contrôle de la flamme permet d'atteindre instantanément le niveau de température voulu sur une plaque chauffante et de réchauffer avec plus d'exactitude et plus rapidement aliments et eau, à un moindre coût. Ces avantages se manifestent aussi au niveau des industries suivantes:

Industrie	
Alimentation	- Évaporation, fumage et séchage d'aliments dans un environnement contrôlé et propre; scellage des conserves par flamme directe exempte de soufre.
Béton en bloc	- Amélioration du procédé de curage nécessitant une graduation des températures.
Bois de construction	- Remplacement de la vapeur dans le séchage de contre-plaqués et efficacité accrue par l'économie d'énergie provenant du chauffage direct des plaques en contact.

.../24

Brique	- Qualité de la brique reliée à un séchage et une cuisson dans un environnement à température graduée; - Élimination de carbone et soufre qui affectent la qualité du produit; - Élimination des vides par vitrification à température contrôlée.
Ciment - chaux	- Amélioration de la qualité du produit par élimination des contaminants retrouvés dans d'autres combustibles et efficacité accrue par flamme directe.
Industrie chimique	- Contrôle des températures; - Séchage et scellage sans contamination; - Parfois matière première.
Métaux ferreux	- Pliage de tubulaire et autres parties métalliques par flamme directe, sans contamination et à moindre coût.
Métaux non-ferreux	- Galvanisation; - Nettoyage des fours à la flamme; - Cuisson à l'émail; - Séchage.

Micro-électronique	- Contrôle instantané de la température ambiante requise et conception des aires de travail chez les promoteurs américains susceptibles de venir au Québec axé sur la disponibilité de gaz naturel.
Textile	- Contrôle des températures dans la coloration des tissus et dans l'imprimé.
Verrerie	- Contrôle de la flamme dans le soufflage du verre et non-contamination; - Cuisson des porcelaines; - Vitrification des émaux.
Autres matériaux de construction	- Amélioration des rendements dans la production de sable, " top rock" , gravel, argile en raison de la flamme directe et d'un coût moins élevé du combustible.

De plus, dans tous les cas d'utilisation de gaz naturel, des espaces sont épargnés par les clients puisqu'aucun entreposage du produit n'est requis, cette opération étant réalisée par l'industrie du gaz naturel elle-même qui fait bénéficier sa clientèle d'économies d'échelle à ce niveau. Les réservoirs existants pour l'entreposage de mazout, dès l'arrivée du gaz naturel, peuvent être utilisés à d'autres fins, comme le traitement des eaux

.../26

contre la pollution (exemple concret d'une étude d'une usine de pâtes et papier), ou l'entreposage d'autres fluides. La disposition de ces réservoirs dans d'autres cas entraînent la libération de terrains pour d'autres fins et l'amélioration du paysage urbain. Sur ce dernier point, l'enfouissement des tuyaux de gaz ne laisse aucune trace d'obstruction à la vue de paysage dans les milieux urbains desservis, contrairement à toutes les autres formes d'énergie non-canalisées.

.../27

4. CONCLUSION

L'élément dominant de la politique énergétique du Québec consiste à assurer l'avenir. Le développement des réseaux gaziers permettra au Québec de bénéficier d'une marge sécuritaire plus grande dans son approvisionnement énergétique en raison d'une diversification accrue de ses sources d'approvisionnement et de l'abondance du gaz naturel en sol canadien.

De plus, l'attrait le plus facilement palpable du développement du réseau gazier au Québec dans l'immédiat, est la création d'emplois et de richesse de façon équitablement répartie entre les régions populeuses du Québec dans un avenir rapproché, pour ne pas dire présent. Cette création de richesse se poursuit ensuite par la contribution du gaz naturel à une base industrielle diversifiée et plus compétitive.

D'autre part, les avantages du gaz naturel ne peuvent être disponibles à la population du Québec que suite à la réalisation d'une condition essentielle à la viabilité économique du projet gazier: une saturation importante des réseaux de distribution. Cette saturation ne peut être réalisée que dans des conditions saines de pénétration simultanée des marchés par le gaz naturel et l'électricité et des politiques fiscales des gouvernements cohérentes avec les objectifs visés. Ces conditions peuvent aisément être mises en place par le gouvernement du Québec par un engagement ferme de celui-ci en faveur d'une utilisation

.../28

rationnelle de l'énergie dans ses propres établissements et par l'adoption de mesures incitant à la libération du marché québécois des excédents de mazout lourd qui s'y trouvent, vers les marchés importateurs de ce produit dans les Provinces de l'Atlantique.

En fait, l'avantage de la diversification des sources d'énergie dans le bilan énergétique québécois est incontestable sur les plans de la sécurité énergétique et des plus grandes possibilités d'agencement des ressources disponibles au Québec. Le gaz naturel est actuellement disponible pour un élargissement de son rôle d'agent de développement du Québec. La réalisation d'une pénétration simultanée de l'électricité et du gaz, combinée avec des mesures permettant un certain repli du mazout hors du marché du Québec, permettra au Québec de bénéficier au maximum des attraits du gaz naturel.

I - RÉFÉRENCES

(1) Livre blanc sur " La politique québécoise de l'énergie: Assurer l'avenir" , Gouvernement du Québec, Direction générale de l'énergie, 1978, p.64.

(2) Perspectives énergétiques mondiales - Agence internationale de l'énergie (1982).

(3) Les prévisions de la Chase Energy Economics Division sont reproduites dans un article paru dans le Oil & Gas Journal, édition du 8 novembre 1982, sous la plume de:

M. James H. Carey
Vice-président exécutif
Chase Manhattan Bank
New York.

(4) Oil & Gas Journal, Jan. 31, 1983.

(5) L'énergie au Canada, page 9, Office national de l'énergie, juin 1981.

(6) Les statistiques de l'énergie au Québec en 1980 - Energie et Ressources (Québec), décembre 1981.

(7) Produits pétroliers raffinés, Statistique Canada, catalogue 45-004, septembre 1982.

AVANTAGES DU GAZ NATUREL P/R CONCURRENCE

Avantages du gaz naturel et du propane

- Flamme directe
- Modulation de la flamme
- Rapidité d'intervention dans les cycles de température des séchoirs

Avantages particuliers du gaz naturel

- Moins d'air en excès
- Moins de perte de chaleur causée par les gaz de carneau (gaz d'échappement)
- Propreté de la combustion
- Propreté des appareils
- Approvisionnement continu
- Prix
- Aucun inventaire
- Non toxique
- Pas de dosage air/gaz naturel avant la combustion
- Pas de vaporisateur

ANNEXE II

QUELQUES APPLICATIONS PRATIQUES DU GAZ NATUREL

1. Séchage du lait en poudre

En l'absence de gaz, le séchage du lait est effectué à l'aide d'un serpentin à vapeur installé dans le séchoir à lait. L'air alors préchauffé à environ 425°F est utilisé pour évaporer l'eau contenue dans le lait. Le serpentin est alimenté en vapeur provenant d'une chaudière brûlant du mazout lourd.

À cause de la propreté inhérente des gaz de combustion du gaz naturel, un brûleur au gaz peut être directement utilisé dans le séchoir (schéma no. 1). Le rendement thermique (récupération de l'énergie disponible dans le combustible) du système augmente alors d'un niveau approximatif de 75 % à un niveau supérieur à 90 %.

2. Séchoir à papier

Comme dans le cas du séchoir à lait en poudre, la vapeur produite par une chaudière alimentée au mazout circule dans un serpentin, puisque les gaz de combustion sont impropres à alimenter directement le serpentin. Une conversion au gaz naturel permet une alimentation directe du serpentin du séchoir à papier par les gaz de combustion, augmentant efficacité (rendement thermique) et permettant des économies appréciables (schéma no. 2).

3. Chauffage des bassins par immersion

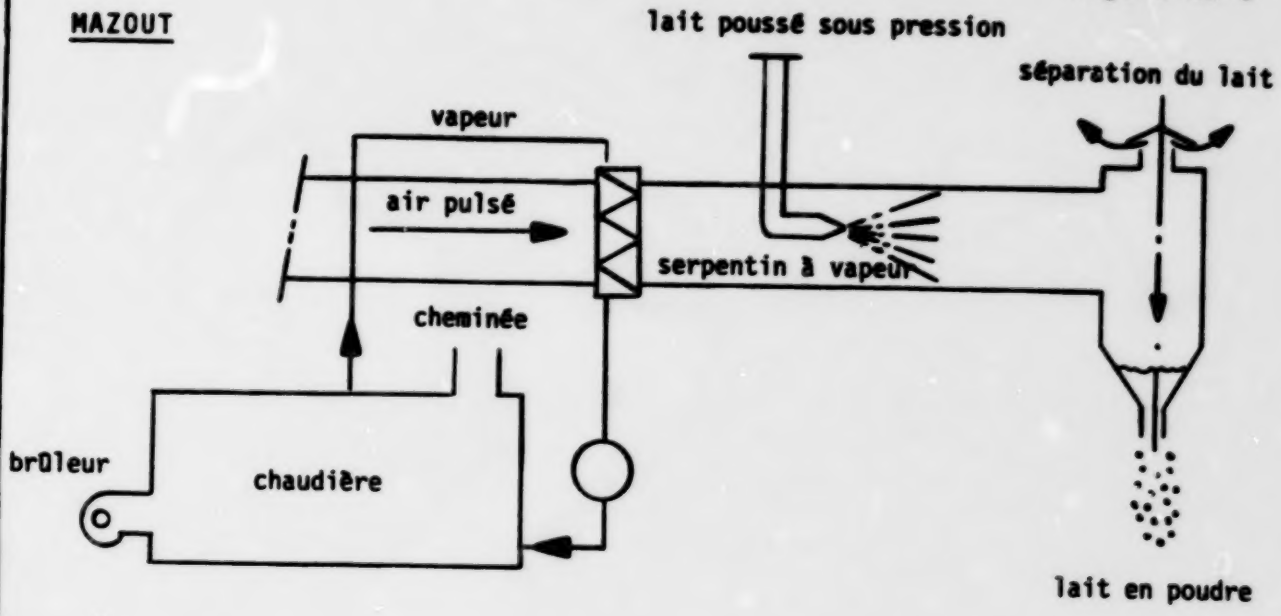
Pour le contrôle rapide de la température d'un liquide contenu dans un bassin d'immersion, la tendance actuelle est de se défaire du serpentin à vapeur produite par une chaudière au mazout afin de la remplacer par un tube à immersion alimenté par une flamme au gaz naturel (schéma no. 3). Encore une fois, un rendement thermique élevé est obtenu, avantage combiné avec une modulation aisée de la flamme pour procurer à l'industriel québécois économie et contrôle aisé des conditions de production.

4. Séchoir de produits textiles, meubles, etc.

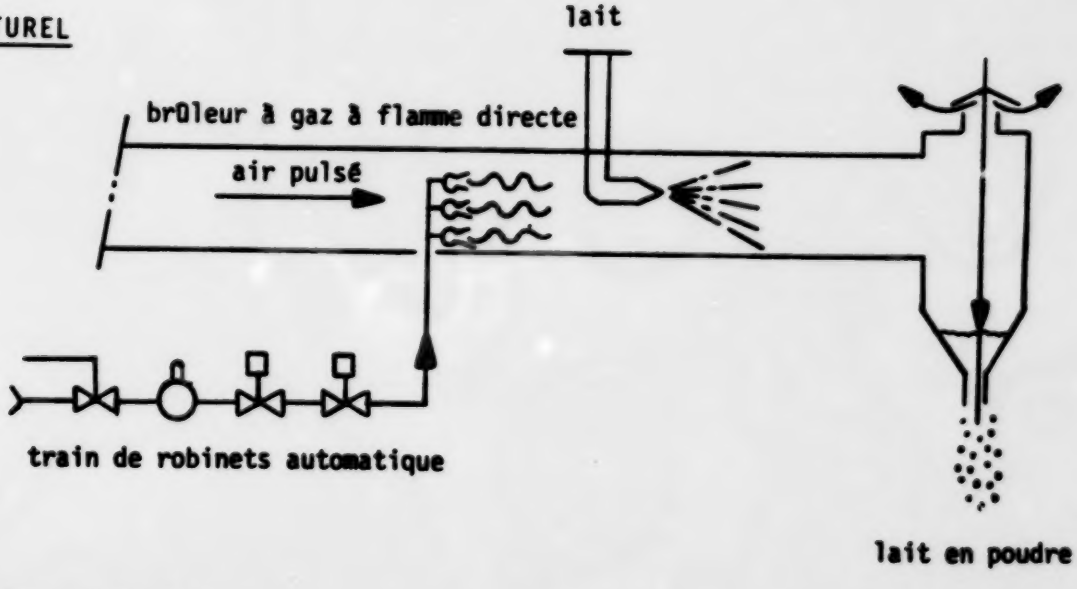
Caractéristiques semblables aux autres systèmes avec comme complément une combustion, par la flamme au gaz présente dans l'atmosphère, des odeurs nuisibles produites lors du séchage des colorants, vernis, etc. (schéma no. 4). De ce fait additionnel, l'utilisation de gaz naturel réduit la présence d'éléments chimiques polluants de l'air ambiant, améliorant la qualité de l'air respirée par les ouvriers, cet air contenant normalement les éléments chimiques les plus volatifs et dommageables à la santé.

SCHÉMA I - SÉCHAGE DU LAIT EN POUDRE

MAZOUT



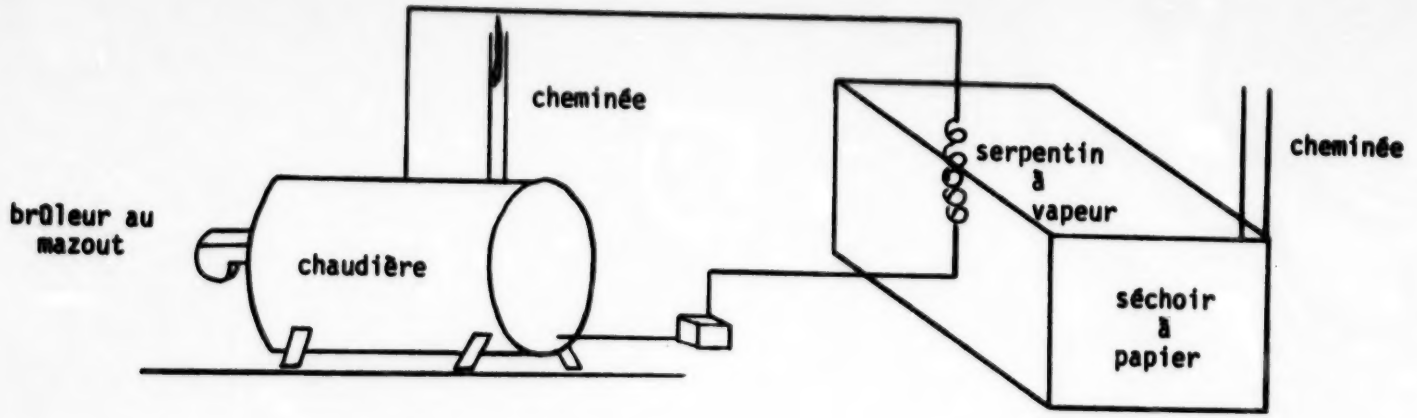
GAZ NATUREL



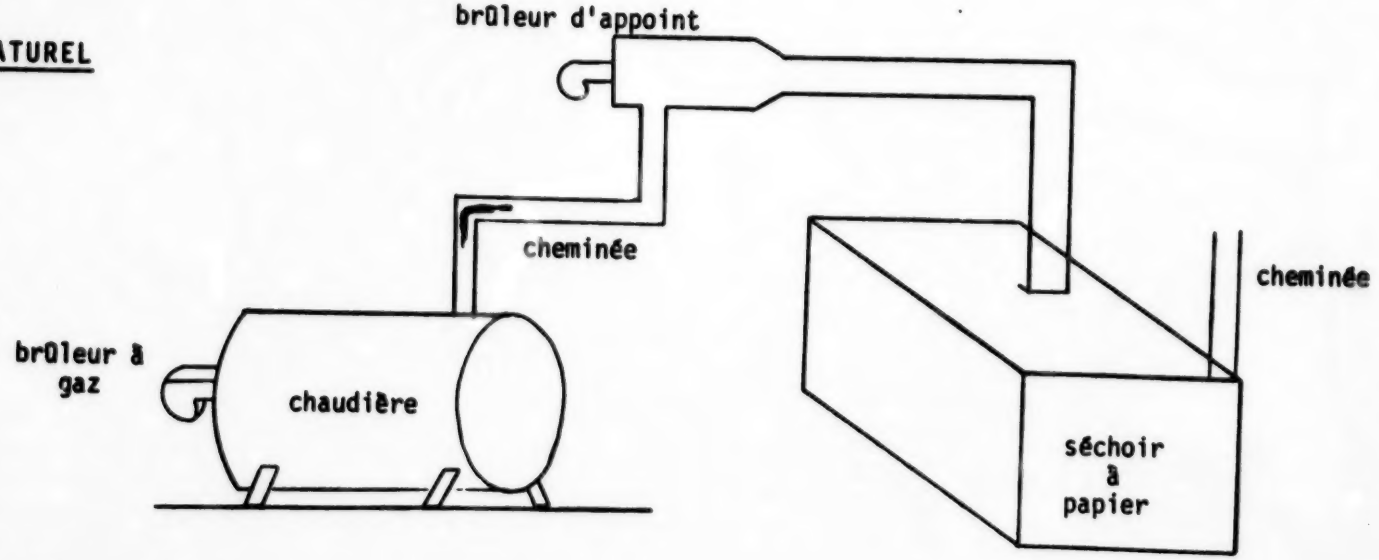
Source: Thermequip Inc.

SCHÉMA 2 - SÉCHOIR À PAPIER

MAZOUT



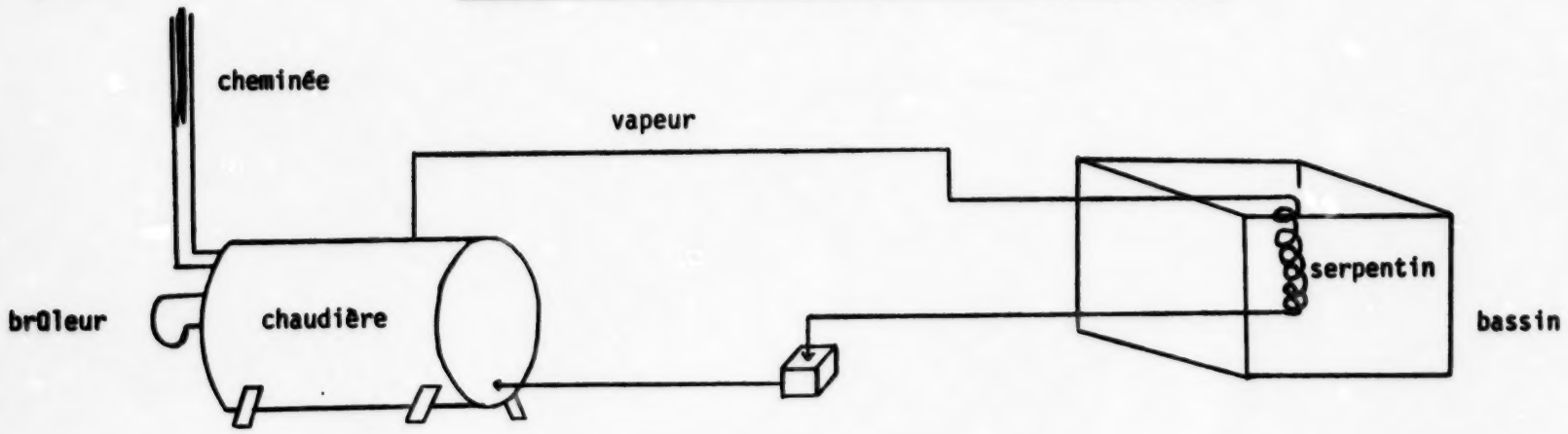
GAZ NATUREL



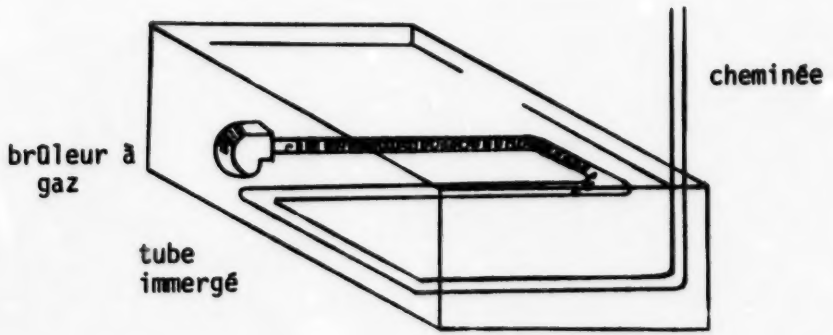
Source: Thermequip inc.

MAZOUT

SCHÉMA 3 - CHAUFFAGE DES BASSINS PAR IMMERSION



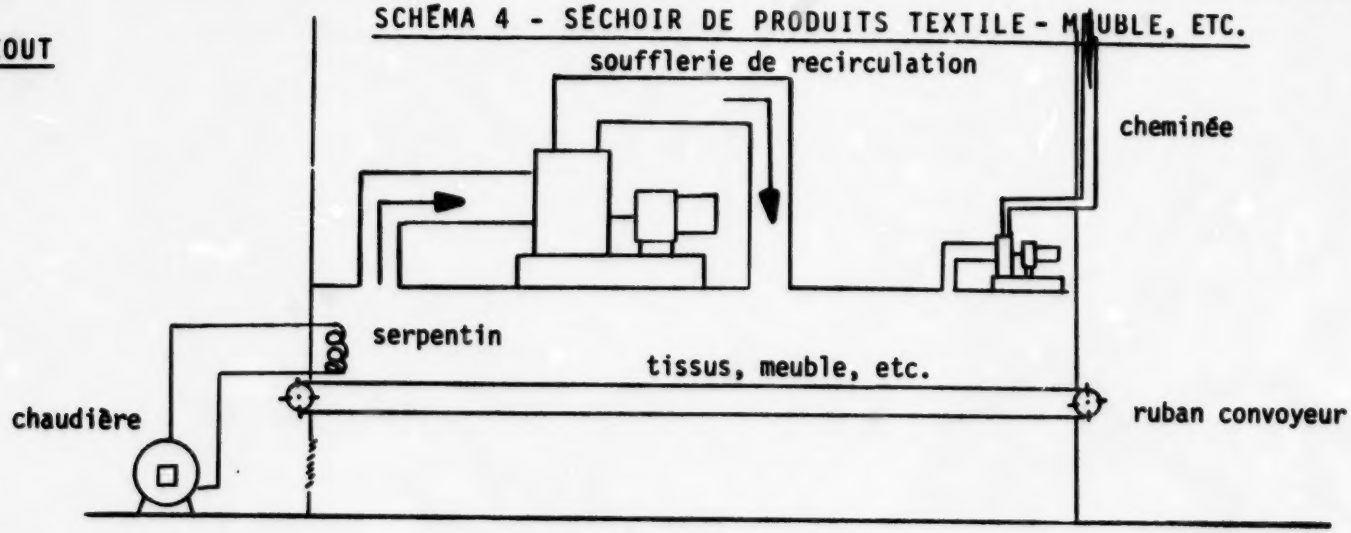
GAZ NATUREL



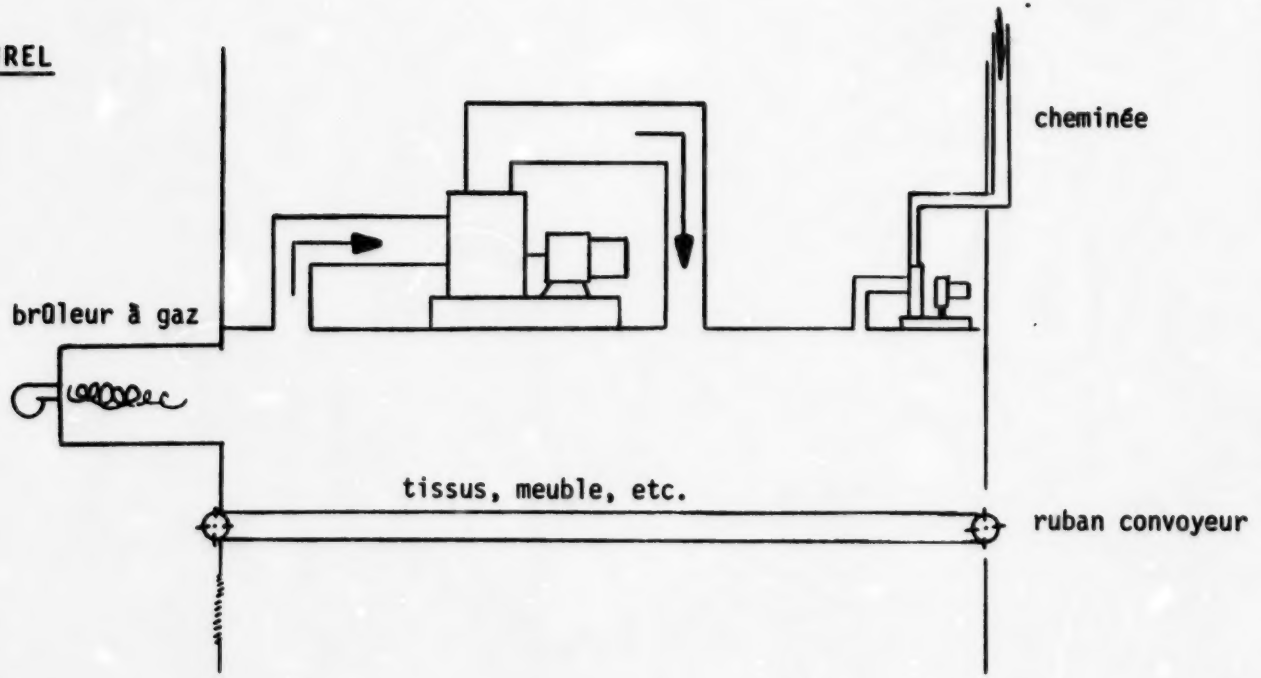
Source: Thermequip Inc.

SCHÉMA 4 - SÉCHOIR DE PRODUITS TEXTILE - MEUBLE, ETC.

MAZOUT



GAZ NATUREL



Source: Thermequip Inc.

POOR

QUALITY

ORIGINAL